

# 地震监测台网建设项目

## 采购合同书

甲方（买方）：陕西省西咸新区开发建设管理委员会

乙方（卖方）：珠海市泰德企业有限公司

编号：



甲方（买方）：陕西省西咸新区开发建设管理委员会

通讯地址：陕西省西咸新区能源金融贸易区能源路201号西咸大厦

联系方式/传真：029-33585948

乙方（卖方）：珠海市泰德企业有限公司

通讯地址：珠海市香洲区金鼎创新四路 60 号

联系方式/传真：0756-2521071/0756-2521091

甲乙双方经过友好协商，本着平等自愿和诚实信用的原则，甲方向乙方订购地震监测设备，双方订立如下合同。

#### 一、设备采购清单

序号	货物名称	数量	单位	型号和规格	制造厂家	单价（元）	总价（元）
<b>一、烈度速报台站</b>							
1	地震数据采集器（三通道）	3	套	TDE-324CI	珠海市泰德企业有限公司	35,000.00	105,000.00
2	力平衡加速度计	3	台	TDA-33M	珠海市泰德企业有限公司	12,000.00	36,000.00
3	智能电源	3	台	TDPP-200	珠海市泰德企业有限公司	16,000.00	48,000.00
4	环境监测设备	3	套	定制	珠海市泰德企业有限公司	5,000.00	15,000.00
5	220VAC 电源避雷器	3	台	TBL-F25	珠海市泰德企业有限公司	8,000.00	24,000.00
6	GPS 通讯避雷器	3	台	GPS	珠海市泰德企业有限公司	3,400.00	10,200.00
7	台站蓄电池组	3	套	12V 100AH	珠海市泰德企业有限公司	3,000.00	9,000.00

8	27U 室外不锈钢机柜	3	台	27U/定制	珠海市泰德企业有限公司	8,000.00	24,000.00
9	4G 路由器(包括4G 全向天馈线)	3	套	TR341	珠海市泰德企业有限公司	3,000.00	9,000.00
10	4G 通讯避雷器	3	台	定制	珠海市泰德企业有限公司	4,000.00	12,000.00
11	室外机柜式观测房	3	项	定制	珠海市泰德企业有限公司	28,000.00	84,000.00
12	供电线路铺设	3	项	定制	珠海市泰德企业有限公司	12,000.00	36,000.00
13	避雷地网建设	3	项	定制	珠海市泰德企业有限公司	12,000.00	36,000.00
14	子台安装调试	3	项	定制	珠海市泰德企业有限公司	4,000.00	12,000.00
15	强震烈度速报台台站堪选及测试	3	项	定制	珠海市泰德企业有限公司	4,000.00	12,000.00
<b>二、烈度仪监测子台</b>							
16	地震烈度仪	3	套	TMA-33	珠海市泰德企业有限公司	9,800.00	29,400.00
17	子台安装联调	3	项	定制	珠海市泰德企业有限公司	4,000.00	12,000.00
18	台网中心软件集成	3	项	定制	珠海市泰德企业有限公司	7,800.00	23,400.00
总价(含税) (元)				537,000.00			
交货时间				自合同签订之日起 60 日历天内完成项目所有内容			

注：1、合同总金额为：人民币（大写）伍拾叁万柒仟元整，即¥537,000.00元（含税价）；

2、以上价格含 13%增值税专用发票税金，及运保、率定、检验等。

## 二、 付款方式

甲方在乙方提供的全部货物验收合格并经甲方出具签收证明后 60 个工作日内，甲方将合同总价款，计¥537,000.00元，大写：伍拾叁万柒仟元整，一次性支付给乙方。甲方付款前，乙方须提供符合甲方要求的增值税发票，若乙方提供的发票不符合甲方要求，甲方有权拒绝付款且不承担逾期付款责任。

乙方收款银行账户信息如下：

开户名：珠海市泰德企业有限公司

开户行：工商银行珠海唐家支行

账号：2002027619100018354

乙方保证上述账户信息安全、合法、稳定、有效，如变更账户信息须提前十个工作日书面通知乙方，否则由此产生的损失，由乙方全部承担。

## 三、 交货时间和地点

1、交货时间：合同签订后 60 个日历日内。

2、交货地点：甲方指定交货地点。

3、设备安装及调试地：甲方指定地点，乙方协助甲方完成设备现场安装、调试，甲方须为设备的安装调试提供必要的场地和条件（包括但不限于：通电、通水、相关人员配合等）。

4、甲方确认，指定人员在乙方设备交接单或交货凭证上签名确认，即视为乙方完成了交货义务，设备风险自甲方人员签收之日起转移至甲方承担。若变更上述人员或撤销授权的，甲方应至少提前 48 小时以书面方式告知乙方，否则视为未发生变更或未撤销授权。

## 四、 验收及保修

1、自甲方指定人员签收设备之日起的 10 日内，乙方协助甲方完成设备安装调试工

作；自设备安装调试完成后通过项目业主验收之日起的 10 个工作日内，由甲方组织并完成验收，甲方可选择如下方式及人员完成验收工作：

(1) 双方参与，验收合格的，甲方出具书面的验收合格文件，验收文件由本合同第三条第 4 款约定人员（1 人或 2 人）签署或加盖甲方公章予以确认）；

(2) 甲方另行聘请项目或设备专家对设备进行验收，乙方协助，验收合格的，由专家出具书面的验收合格文件或意见。

2、如甲方未按照前款约定完成验收或无故拒绝出具验收合格文件的，自设备交付甲方之日起满 90 日的，即视为甲方验收合格，甲方应按本合同第二条约定向乙方支付货款。

3、双方一致确认，验收时按照附件《主要设备技术参数要求》所列相关指标、参数执行。

4、质量保证期（简称“质保期”）为 1 年，从设备交付甲方之日起计算。

5、在质保期内，乙方负责产品的质量保证责任，但不包括人为更改及损坏产品等非质量问题的原因。

## **五、违约责任**

1、甲乙双方应严格履行合同。如受不可抗力造成的延误，双方协商解决。

2、乙方同意，如乙方未按照本合同第三条第 1 款约定时间交货的，每逾期一日，乙方须按照合同总额的万分之五向甲方计付违约金，逾期超过 30 日的，甲方有权单方解除合同并要求乙方支付合同总价款 20% 的违约金，乙方在接到甲方解除通知后 3 日内返还甲方已支付的钱款，因此违约行为给甲方造成损失的，乙方应当赔偿全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失。

## **六、有关文书和通知送达的特别约定**

1、甲乙双方确认合同列明的通讯地址、传真和电子邮箱系真实准确的，明确知晓双方通过书面邮寄、传真、或电子邮件形式向对方发送书面通知、货款对账单和其他文

书、法院按通讯地址送达文书时，即视为送达。

通讯地址：广东省珠海市香洲区金鼎创新四路 60 号

传真：0756-2521091

电子邮箱：zhtaide@163.com

2、上述通讯地址、传真、电子邮箱发生变更的，乙方应在发生变更之日起 48 小时内书面告知甲方，否则视为未发生变更。

### **七、保密责任**

1、双方对在本合同履行过程中获悉对方的商业秘密、文件资料、涉及的法律事务，有保守秘密的义务。

2、未经乙方许可，甲方不得向任何第三方透露双方合作事实、信息、数据及书面文件资料等（包括但不限于双方合作内容、合作细节、合作期限、技术交流及履行情况等），保密期限直至上述信息被社会公众所知悉。

3、本保密责任不因本合同终止而失效。

### **八、争议解决**

合同所引起的争议由甲、乙双方协商解决。若协商解决不成，则任何一方可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

### **九、其他约定**

1、合同附件《主要设备技术参数要求》与本合同具有同等法律效力。

2、乙方交货时，须派有关技术人员参与甲方设备验收工作。

3、乙方交货后 10 日内，需在甲方指定地点组织一次设备安装和维护培训。

4、本合同未尽事宜，双方可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

5、合同生效：经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效成立。

6、甲乙双方采用传真件、扫描件形式签订同样有效，合同原件与传真件、扫描件

具有同等法律效力。

7、本合同壹式肆份，双方各执两份，各份具有同等法律效力。

（以下无正文）。



【本页为合同各方签署页】

甲方：陕西省西咸新区开发建设管理委员会

通讯地址：陕西省西咸新区能源金融贸易区能源路西咸大厦

法定代表人或授权代表（签字）：



户名：

税号：

开户行：

账号：

电话/传真：

签约日期：2024年4月2日

乙方：珠海市泰德企业有限公司

通讯地址：珠海市香洲区金鼎创新四路60号

法定代表人或授权代表（签字）：



户名：珠海市泰德企业有限公司

开户行：工商银行珠海唐家支行

账号：2002027619100018354

电话/传真：0756-2521071/0756-2521091

签约日期：2024年4月2日

附件 1 中标通知书

# 陕西嘉唐建设项目管理有限公司

## 成交通知书

珠海市泰德企业有限公司：

《地震监测台网建设》（项目编号：  
SXJTZB-ZC-CS20231108）竞争性磋商工作已结束，根据磋商小组评审结果，经陕西省西咸新区应急管理局的确认，最终确定贵公司为本项目成交供应商，成交金额为人民币伍拾叁万柒仟元整（¥537000.00 元）

请接此通知后，按照竞争性磋商文件规定的时间与采购人洽谈合同条款，并签订合同，做好项目实施的有关准备工作，确保按期完工。

陕西嘉唐建设项目管理有限公司

二〇二三年十二月十三日

成交供应商留存

## 附件 2 主要设备技术参数要求

序号	货物名称	数量	单位	技术指标	
				项目	技术指标
<b>一、烈度速报台站</b>					
1	地震数据采集器（三通道）	3	套	主通道	3 通道
				★主通道分辨率	真 26 位，可设置为 24 位
				信号输入方式	双端平衡差分输入，满量程 ± 20V，多档程控可调
				动态范围	≥ 145dB @ 100sps/chn
				零输入噪声	≤ 1.0 μV ( ± 20 V 量程 )
				路际串扰	≤ -150dB
				总谐波失真	≤ 0.003%
				采样率	1sps、10sps、20sps、50sps、100sps、200sps、500sps
				频带范围	0Hz ~ 0.4Hz、4Hz、10Hz、20 Hz、40 Hz、80 Hz、200Hz
				数字滤波器	通带波动 ≤ 0.05 dB 阻带衰减 ≥ 130 dB
				辅助通道	3 通道
				辅助通道分辨率	16 位，± 10 V ( 单端 )
				辅助通道频带	1sps，带宽优于 0Hz ~ 0.2Hz 通带波动 < 1dB，阻带衰减 > 90dB
				标定信号发生器	10 位程控增益 + 16 位 DAC 电流标定、电压标程程控可选
				标定幅度	电流源输出：0-5mA 程控 电压源输出：0-5V 程控
				标定模式	指令方式、定时方式
				标定类型	阶跃、正弦波、伪随机码
				幅度误差	0.5%，脉冲宽度 1s ~ 1000s
				时间服务	北斗、GPS、Glonass 和 Galileo 等多种卫星授时，PLL 锁相 卫星授时误差：优于 0.01ms 守时精度：优于 0.05ppm
				授时输入输出	PPS+RS485、IRIG-B 输入 IRIG-B 输出
				其他授时	NTP 授时
				看门狗	内置硬件看门狗 自检、死机自复位
				工作环境	工作温度：-20℃ ~ 65℃

				工作湿度：10%~98%（无结露）
				通信接口 标准 10/100M RJ45/LAN
				防雷保护 电源、网络、信号多级防雷保护
				机壳防护 ≥ IP67
				★显示面板 内置 ≥ 4.0 英寸的 LCD 显示屏，以及按键 设置和指示功能
				通信协议 中国地震局行业标准、接口和协议支持 TCP/IP 协议，支持基于 Internet/VPN 等等多 种传输协议
				★数据存储 容量 标配 ≥ 32G 电子硬盘，可存储 ≥ 180 天以 上连续记录数据文件 支持多种采样率数据存储
				实时 传输用户数 8 个以上用户同时传输 支持 JOPENS、Liss、SeisComp、Earthworm 等国内外地震通信协议
				超快传输 支持 0.2、0.5、1 秒超快传输 支持数据重传
				预留接口 支持 3G/4G/5G 通讯 支持 WIFI 无线接口
				接入地震计 通配国内外多种地震计、加速度计
				设置、管理 支持基于移动 APP 的参数查询和设置，系统 升级、维护、标定服务，支持基于 WEB 的 远程运维监控
2	力平衡加速 度计	3	台	★传感器类型 UD、EW、NS 三分向正交，力平衡加速度计
				测量范围 ± 2g <sub>n</sub>
				灵敏度 2.5V/gn
				★动态范围 ≥ 145dB
				满量程输出 ± 20V(差分)
				★线性度误差 <1%
				幅频特性 DC-200Hz
				高频端阻尼 0.707 ± 0.022
				安装标识 具有安装方位标识，三个可调节底脚螺丝， 带锁紧装置和水平泡
				零点漂移 ≤ 500μg/°C
				噪声 ≤ 10 <sup>-6</sup> g <sub>n</sub>
				正交性误差 <0.6%
				标定装置 内置标定线圈，可标定、去阻尼
				工作环境 温度：-20~60°C 湿度：10~98%
				供电 9V ~ 18VDC，<50mA(12VDC)
				机壳密封 ≥ IP67，防尘防水、防潮
				接口标准 符合中国地震局行业标准

3	智能电源	3	台	★交流输入	80 ~ 264VAC (兼容 110V 和 220V 标准电压, ±20%容忍度)
				直流输入	48VDC 可调
				适用电池	铅酸电池组、锂电池组
				浮充电压	56V ± 0.5V
				充电电流	20A Max
				★充电模式	支持两组电池交替隔离充电, 兼容铅酸/锂电等多种电池;
				供电输出	12VDC /5A Max (60W); 24VDC/5A Max (120W); 48VDC/2A Max (100W)
				动态响应	负载在 20% ~ 100%变化时, 输出电压调整至稳定值的时间 ≤ 200 μs; 交流供电在所在国家标准电压 ± 20%变化时, 输出电压调整至稳定值的时间 ≤ 200 μs;
				保护复位	蓄电池端电压高于 50V ± 0.2V 自动恢复输出; 正常充电时自动复位保护, 恢复输出 (旁路输出)
				监测项目	蓄电池电压; 蓄电池电流; 输出 1 电压/电流; 输出 2 电压/电流; 输出 3 电压/电流、温度/湿度, 交流电压/交流电流等
				监控服务	提供各项运行状态监测数据, 如交流电压、充电电压电流、负载电压电流、光伏状态、温湿度、电池健康状态等, 并可远程查询、所采集数据定期推送到指定设备;
				监测分辨率	16Bit
				★监控方式	最少具备数码管显示、IP 远程监控
				其他功能	远程复位输出、Ping 校验自动复位输出、SNTP 自动对时、监控状态数据存储等
★接口	提供 2 个 RS485 接口、1 个 RJ45 网络 10/100M 接口, 8 个 DI 接口, 2 个 DO 接口;				
★报警功能	具有台站故障警报短信自动推送功能				
★配套软件	提供终身维护升级服务				
★功能要求	监控管理、运维管理、数据管理、设备管理、统计分析、智能采集、智能判断、智能策略、智能监控、智能运维、故障管理、报表与分析				
4	环境监测设备	3	套	温湿度、气压传感器	1、温度测项:量程-40℃ ~ 80℃, 精度优于 ± 0.1℃ 2、湿度测项: 相对湿度量程 0 ~ 100%, 分辨力高于 0.1%RH, 精度优于 ± 2%RH 3、气压测项:量程 300hPa~1100hPa, 综合精度优于 0.5%FS

				门磁探头	1、感应距离优于 1.5 厘米；直流 12 伏供电；开关量输出
				水浸探头	1、电极式，灵敏度 0-50K 无级调节；响应时间小于 1 秒；直流 12 伏供电；开关量输出。
				红外探头	1、探测角度 90 度；探测距离不低于 8 米；直流 12 伏供电；开关量输出。
				摄像头	400 万高清全彩夜视
5	220VAC 电源 避雷器	3	台	标称电压	220V
				额定电压(最大持续 工作电压)	385V
				标称放电电流	20 kA
				最大放电浪涌电流	40 kA
				电压保护等级	5KA(8/20)≤1.5KV
				雷电脉冲冲击电压	1.2/50≤2.0KV
				响应时间	≤25ns
				最大保险丝强度	125A gI/gG
6	GPS 通讯避 雷器	3	台	要求	测震数采专用 GNSS 信号避雷器
7	台站蓄电 池组	3	套		12V 输出，免维护，容量为单块容量 100AH
8	27U 室外不锈 钢机柜	3	台		<b>材质</b> 国标 304 不锈钢，防雨、抗腐蚀、抗老化 <b>材质厚度</b> 柜体，门板 1.2mm，底座、顶罩 1.5mm、国 标 304 不锈钢 前后门、侧门四周均安装保温隔热棉，并加 装 1.0mm 铝板压紧 机柜内部配 2.0mm 安装立柱四根，1.2mm 镀 锌层板 3 块 <b>机柜尺寸</b> 底边和高不小于 600*600*1200 (mm)，内 部为标准机柜式，有托盆(可调整)，便于 安装仪器设备 <b>机柜式样</b> 前后开门，侧面密封 <b>防水性能</b> ≥IP55 级
9	4G 路由器(包 括 4G 全向天 馈线)	3	套	要求	可同时支持：LTE-TDD、LTE-FDD、 TD-SCDAM、WCDMA、EVDO、CDMA1x、 EDGE/GPRS/GSM 工业级嵌入式处理器 10/100M 自适应以太网口 专网 VPDN 认证
10	4G 通讯避雷	3	台	要求	驻波系数小于 1.3、通流容量大于 5KA

	器				
11	室外机柜式观测房	3	项	室外机柜基墩及水泥平台要求	1、结构要求：机柜平台一体成型； 2、操作平台 1600mm×2400mm，高出地面 100mm； 3、机柜墩 800mm×800mm，高出地面 300mm； 4、平台表面贴大理石板，保持表面清洁、干净；
				仪器墩要求	1、尺寸：350mm×350mm； 2、C30 混凝土一次性浇筑成型；
12	供电线路铺设	3	项	总体要求	交流电进入观测室前 30m 采用镀锌水管埋地铺设，电源线一律采用国标 3×2.5 方多股铜芯电缆，插座、开关等一律使用高质量的名牌，埋设铺管地沟要求深度 30-50cm 为宜，沟体直而底部平整，坡度适宜，较低处铺，水管铺设前应将所用水管绞牙处用锉刀将水管锋利处锉平打磨光滑，后用水管护套将其套上后再进行穿线作业，以免损坏电缆；
13	避雷地网建设	3	项	总体要求	1、接地使用专用接地体，接地体间用热镀锌扁铁串接，降阻材料使用长效化学降阻剂，以保证接地效果的持久性。要求接地电阻小于 4Ω； 2、避雷和仪器接地使用 25mm <sup>2</sup> 以上标准黄绿接地电缆引入接地体。
14	子台安装调试	3	项	总体要求	1、完成台站的测试、安装、系统联调及试运行，并将台站设备有机地结合在一起，通过通讯线路传输到台网中心； 2、系统调试完成后，提交详细的系统集成方案，包括台站所有的接线定义及台站所有参数的设置，以保障台站的可靠运行及维护）。
15	强震烈度速报台台站堪选及测试	3	项	台站堪选	配合采购人完成现场位置堪选工作
				测试及报告	提供一体化强震仪进行台基测试，并提供台基测试报告
<b>二、烈度仪监测子台</b>					
16	地震烈度仪	3	套	★满量程范围	水平：-19.6 m/s <sup>2</sup> ~ 19.6 m/s <sup>2</sup> ； 垂直：-29.4 m/s <sup>2</sup> ~ 9.8 m/s <sup>2</sup>
				★AD 转换	24bits delta-sigma ADC
				采样率	50、100、200sps/ch
				噪声	≤4.0×10 <sup>-4</sup> m/s <sup>2</sup> (0.1Hz~20Hz)
				灵敏度	500Ct/gal
				动态范围	>90dB@100Hz
				带宽	DC~80Hz

				线性度	$\leq 1\%$
				横向灵敏度比	$<1\%$
				供电	9V ~ 18V DC
				功耗	$\leq 2W$
				授时服务	NTP 网络授时、GNSS (可选)
				授时精度	优于 0.1s
				守时精度	优于 1000ppm
				环境和状态监控	温度、电压和电流等
				烈度计算	具备 STA/LTA 触发阈值、实时地震峰值加速度 PGA、地震峰值速度 PGV、地震峰值位移 PGD 的实时计算，实时地震烈度、卓越频率的计算
				存储介质	U 盘存储, $\geq 16G$
				通信接口	标准 10/100M LAN 以太网接口;
				传输模式	支持数据远程自动断点续传、远程自动补数的功能
				密封性	$\geq IP67$
				安装方式	支持地面和壁挂安装，方向可调，水平可调
17	子台安装联调	3	项	总体要求	1、完成台站的测试、安装、系统联调及试运行，并将台站设备有机地结合在一起，通过通讯线路传输到台网中心； 2、系统调试完成后，提交详细的系统集成方案，包括台站所有的接线定义及台站所有参数的设置，以保障台站的可靠运行及维护。
18	台网中心软件集成	3	项	总体要求	将所有烈度速报台站、烈度仪监测子台数据接入台网中心服务器相应软件，并完成系统集成。





# 营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码: 9144040061823903XM

名称 珠海市泰德企业有限公司  
商事主体类型 有限责任公司  
住所 珠海市唐家湾镇科技创新海岸创新四路60号3楼  
法定代表人 周超  
成立日期 1992年10月22日



## 重要提示

1. 经营范围: 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目, 在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。
2. 年度报告: 商事主体应当在每年的成立周年之日起两个月内提交上一年度的年度报告。
3. 信息查询: 商事主体经营范围、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息, 请登录珠海市商事主体登记许可及信用信息公示平台(网址: <http://ssgs.zhuhai.gov.cn>)或扫描: 照上的二维码查询。



登记机关



2018年11月22日

1. 2. 3.